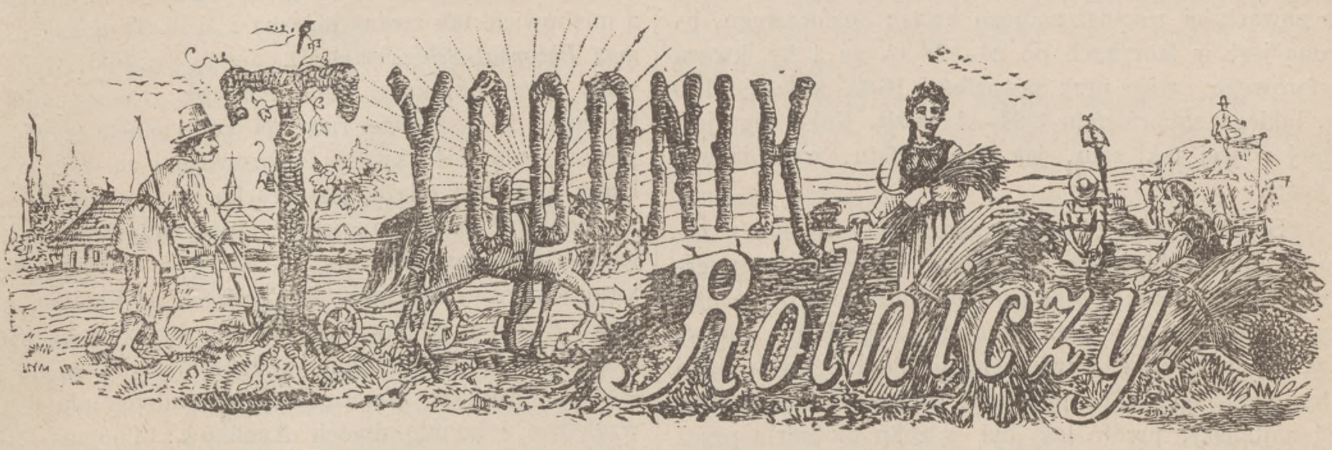
Nr. 1. Kraków, 4 Stycznia 1896. Rok XIII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Nawozy sztuczne.

ODCZYT POPULARNY

wygłoszony na posiedzeniu Towarzystwa rolniczego okręgowego w Wadowicach, dnia 21 listopada 1895 r.

(Ciąg dalszy).

Użycie kości na nawóz spowodowało podrożenie tychże, więc oglądano się za nowemi źródłami kwasu fosforowego, które też odkryto w koprolitach, to jest w skamieniałych odchodach i szczątkach zwierzęcych, z których wyrabiano superfosfat i dano mu w handlu nazwę guano-superfosfat.

W roku 1864 udało się niejakiemu Wiktorowi Majerowi z Limburga odkryć w dolinie rzeki Lahn rozrzucone kamienie, dochodzące najwyżej 5 kg. wagi, a które mineralogowie zowią apatytami, ogólnie zaś znane są pod nazwą fosforytów i zawierają w sobie kwas fosforowy z wapnem [$3(3CaOPO_5)+CaFl$]. W Polsce posiadamy również fosforyty nad Dniestrem i jego dopływami na Podolu pod zaborem rosyjskim, w Galicyi i na Bukowinie.

Minerał ten dostarczył najtańszego materyału do wyrobu superfosfatu i w ostatnich czasach wszedł w handel w wielkiej ilości, czem wyrugował w znacznej części preparaty kościane, a przynajmniej przyczynił się do obniżenia cen ich, albowiem po tem odkryciu cena nawozów z kości spadła o 30%. Dziś używamy

przeważnie nawozu z fosforytów, a cena jego stosownie do zawartości rozpuszczalnego kwasu fosforowego, liczoną jest w fabrykach po 24—28 ct. za 1 kg. kwasu fosforowego, więc przy zawartości 16%, kosztuje 100 kg. takiego superfosfatu 3·84—4·50 złr. Kolor jego jest mniej więcej taki sam, jak superfosfatu, wyrabianego z kości.

Sprawdzonem zostało naukowo, jak również w zastosowaniu praktycznem, że kwas fosforowy w superfosfacie, jakiekolwiek jest jego pochodzenie, to znaczy, czy pochodzi z kości, ze spodium, koprolitów, apatytów, lub fosforytów, wywiera na produkcyę roślin jeden i ten sam skutek, a ponieważ superfosfat mineralny jest najtańszy, przeto taki był w roku bieżącym przez nas sprowadzony. Twierdzenie więc ludzi handlujących sztucznymi nawozami, że za tak niską cenę superfosfat nie może być dobrym, nie ma najmniejszej podstawy, albowiem o dobroci nie cena, lecz skład superfosfatu stanowi, handlujący zaś nawozami nie mówią, ile oni na tem pośrednictwie zarabiają.

Sprowadzony przez nas superfosfat był mineralny, a cena oznaczoną została stosownie do zawartości kwasu fosforowego i to według rozbioru chemicznego, który to rozbiór okazał się zawsze korzystniejszym, niż fabryka podała.

Działanie superfosfatu jest szybkie, gdyż w przeciągu lat trzech prawie nic z niego w ziemi nie pozostaje. Próby dokonane przez profesora Emila Wolffa wykazały, że przy użyciu większej ilości, w pierwszym roku 75%, w drugim 15%, a w trzecim 10% przychodzi do zużycia. Z tego powodu superfosfat może być dawany tak w jesieni, jak również i na wiosnę, może być użyty albo sam, albo też, co lepiej, pomięszany z ziemią przerafowaną i rozsiany o ile możności jak najrówniej na przygotowane pod siew pole, jednakże przed skrudleniem lub exterpatorowaniem. Dobrze jest mięszać go z ziemią dlatego, że to ułatwia równiejszy rozsiew. Można go również dawać na już zasiane i powschodzone zboże, ale w takim razie trzeba go zmięszać ze znaczną ilością ziemi, aby młodych roślinek nie spalił kwas siarkowy (SO_3H_2O), którego w dobrym superfosfacie jest zawsze pewna nadwyżka.

Superfosfatu nie można mięszać z wapnem, marglem, żużlami Thomasa, popiołami, a to z powodu, że wolny kwas fosforowy połączyłby się z wapnem, przez co stałby się znowu nierozpuszczalnym.

Może jednak być użytym na pole marglowe lub nawet wapienne, jeżeli to nastąpiło o wiele wcześniej, np. o sześć tygodni pierwej i gdy margiel, wapno lub mączka Thomasa przyorane zostały, a na wierzch dopiero rozsypuje się superfosfat.

Siarkan amoniaku może być rozsiany równocześnie z superfosfatem lub nawet zmięszany razem.

W ostatnich kilkunastu latach odnalezionem zostało jeszcze jedno nowe źródło kwasu fosforowego, a mianowicie tak zwana mączka z żużli Thomasa *(Thomas Phosphat-Schlackenmehl)*. Jestto produkt, wydobywany przy fabrykacyi stali z żelaza. Przekonano się bowiem, że wszystkie rudy na kontynencie zawierają pewną małą ilość kwasu fosforowego i że stal, wyrabiana z takiego żelaza, jest kruchą i nie mogła współzawodniczyć ze stalą angielską, której ruda żelaza wolną jest od tego kwasu. Starano się więc odciągnąć ten kwas fosforowy z żelaza. W Czechach, w Kladnie, używano dawniej w tym celu kwasu siarczanego (SO_2), a odpadki te przeznaczono z dobrym skutkiem do nawożenia gruntów. Znacznego jednak ulepszenia w tym względzie dokonało dwóch Anglików: Thomas i Gillchrist, którzy do tego odciągania kwasu fosforowego użyli wapna gryzącego, dodając takowe do żelaza roztopionego, przez co kwas fosforowy łączy się z wapnem, a szumowiny te stanowią t. z. żużle Thomasa. Wynalazek ten patentowany został w r. 1876. Surowe żużle Thomasa zawierają w przecięciu 11·39—22·97% kwasu fosforowego, 38·00—58·91% wapna, 5·86—18% tlenku żelaza (FeO), 1·91% do 7·00% tlenniku żelaza (Fe_2O_3) i 2·7—12·90% kwasu krzemowego.

Chemiczny skład żużli jest czterozasadowy fosforan wapna ($Ca_4P_2O_9+4CaOP_2O_8$) i trójzasadowy fosforan wapna z krzemianem wapna ($Ca_3P_2O_8+Ca_3SiO_5$). Żużle takie przedstawiają czarną dziurkowatą masę, a przerobienie tychże na nawóz zastrzeżone patentem Scheiblera. Przyrządzanie ich bywa dokonywane w ten sposób, że potłuczone na drobne kawałeczki i jeszcze raz do czerwoności przepalone, zostają potem jak najcieniej mielone i przeparowane rozcieńczonym kwasem solnym.

W r. 1885 G. Hoyerman z Nimburga wprowadził w handel udoskonalone żużle Thomasa jako nawóz bezpośredni i ten coraz więcej w użycie wchodzi, albowiem doprowadzony został do takiej miałkości, że największa część kwasu fosforowego rozpuszcza się w cytrynianie amoniaku. Mączkę tę, wyrabianą w Bubnie w Czechach, sprowadziliśmy w roku bieżącym dla naszego Towarzystwa rol. W handlu wogóle wykazuje ta mączka 80% miałkości, to znaczy, że w krótkim przeciągu czasu przesianą być może przez sito, którego otwory mają 0·17 milimetra. Przy równej jednak miałkości może być znaczna różnica w mączce Thomasa, albowiem skuteczność jej zależy od rozpuszczalności w cytrynianie amoniaku lub w kwasie octowym, to jest w takiej cieczy, jaką wydzielają rośliny same, przyswajając sobie kwas fosforowy w wodzie nierozpuszczalny. Dobra mączka Thomasa zawiera 22% kwasu fosforowego, a z tego 75—80% rozpuszczalnego w cytrynianie.

W handlu nierzetelnym bywa często sprzedawana zamiast mączki Thomasa inna mąka, wyrobiona również z żużli, zwanych „Martina“, zawiera ona wprawdzie

także kwas fosforowy, jednakże w takim stanie, że rośliny z niego korzystać nie mogą.

Żuzle Thomasa używane być mogą z bardzo dobrym skutkiem na wszelkie grunta, byle niezbyt suche. Najkorzystniej jednak działają na gruntach mokrych i torfowych. Rozsypanymi być winne przed zimą, nawet wtedy, gdyby je kto użyć pragnął pod zboże jare. Mączkę Thomasa należy przyorać, a rozsiewając, zmięszać ją trzeba z wilgotną ziemią, unoszący się bowiem pył działa bardzo szkodliwie na płuca i oczy ludzi. Na morgę używa się 300 – 400 kg.; nadmiar w użyciu z powodu zawartości żelaza, sprowadzićby mógł zupełny nieurodzaj. Żuzli Thomasa nie można mięszać z saletrą chilijską, ani rozsiewać na rozrzucony nawóz stajenny — z kainitem działa bardzo dobrze na łąki.

W ostatnich latach wyrabiają niektóre fabryki superfosfaty aż do 40% zawartości rozpuszczalnego kwasu fosforowego. Jest to wyrób dokonany w drodze chemicznej, który dla obniżenia ceny transportu może być użyty z korzyścią w miejscowościach bardzo oddalonych od fabryk. 100 kg. tego nawozu kosztuje przeszło 20 złr.

Kwas fosforowy działa przedewszystkiem na wydajność ziarna, jest więc koniecznie potrzebny na rolach, które wydają wiele słomy, a mało ziarna; przyczynia się również, że na gruntach bujnych zboże nie tak łatwo wylega.

Wymienionych nawozów fosforowych nie można uważać jako nawóz, lecz raczej jako dopełnienie brakujących w roli składników, dlatego użycie takowych na gruntach zupełnie wyjałowionych nie może dać dobrego zbioru, ale gdy użyjemy ich w pierwszych trzech pożytkach po dobrem znawożeniu obornikiem, lub też po koniczynie, która wzbogaca role w azot, wreszcie na przyoranych roślinach zielonych, jak np. na łubinie pod żyto lub pszenicę, możemy się spodziewać powiększenia plonu co najmniej o 40%. (Dok. nast.).

Hodowla ryb jako środek polepszenia doli gospodarzy wiejskich*).

Narzekania na niskie ceny zboża są na porządku dziennym, gospodarze upadają pod ciężarem danin i podatków, ziemia nie daje odpowiedniego dochodu i wszyscy myślą nad sposobami zaradzenia złemu, aby uchronić gospodarzy wiejskich od upadku. Że stan gospodarzy nie jest do pozazdroszczenia, tego już chyba dowodzić nie potrzeba, sztuczne sposoby ratowania się, na nic się nie przydadzą, ratunku trzeba szukać bliżej i to tam, gdzie go znaleźć można, a przedewszystkiem w ziemi samej. Gospodarz zapobiegliwy i pilny, zawsze wynajdzie boczne dochody z gospodarstwa, które mu wynagrodzą lichy zbiór zboża, lub niskie ceny, a do takich pobocznych dochodów zaliczyć należy dochód z gospodarstwa rybnego.

Ryby są artykułem żywności coraz bardziej poszukiwanym, mimo to dotąd gospodarze wiejscy na ich hodowlę mało zwracają uwagi, a przecież dochód z gruntu na staw obróconego jest częstokroć dziesięć razy większy od dochodu zwyczajnego, a mało tylko jest takich gruntów, na którychby stawu założyć nie można.

Każdy dołek, każdy rów, każde bagienko da się zamienić na staw i przynieste obfity dochód. W małych stawkach, niemających przypływu i odpływu wody, lecz wodę ciepłą, można hodować karpie i liny. Trzeba na wiosnę kupić kroczków, wpuścić je do stawku, żywić całe lato odpadkami gospodarstwa i kuchni, a w jesieni ryby wyłowić i sprzedać.

Doły torfowe, doły przy cegielniach i t. d. można zarybić albo karpiami i linami, albo też węgorzami.

Stawki z wodą zimną stosowne są do hodowli pstrąga lub szczupaka.

Gdzie nareszcie znajduje się przepływająca woda lub gdzie opad zimowy i letni jest tak obfity, że wystarczy do zawodnienia stawu, tam już można założyć racyonalne gospodarstwo karpiowe, a więc stawy tarłowe, narybkowe, odrostowe i zimochowy. Można narybek produkować na miejscu i sprzedawać nietylko ryby dorosłe, lecz także narybek i kroczki, które coraz więcej będą poszukiwane, im bardziej przyjmie się zasada, że każdy, choćby najmniejszy kawałeczek wody powinien być zarybionym.

Praca przy hodowli ryb nie jest ciężką, a dochód znakomity, większe gospodarstwa stawowe przynoszą bowiem przeciętnie od 25 do 70 złr. z morgi, a małe stawki 120 złr., a nawet więcej z morgi.

Nie opuszczajcie więc rąk gospodarze wiejscy, nie traćcie odwagi i nadziei, zabierzcie się z otuchą do hodowli ryb, a praca wasza wyda obfity plon dla własnego pożytku i dla dobra kraju!

Może jednak kto zarzuci, że jeżeli wszyscy rzucą się do hodowli ryb, wkrótce wytworzy się nadmiar produkcyi, ceny spadną i hodowla ryb nie będzie już korzystną. Obawy jednak w tym kierunku są zupełnie zbyteczne i nieuzasadnione.

Naprzód zapotrzebowanie ryb do krajów środkowej, a nawet wschodniej Europy jest dzisiaj już tak znacznem, że bardzo zwiększona nawet u nas produkcya, jeszcze nie zaspokoi wszystkich potrzeb targu.

W miarę wzrostu produkcyi zwiększy się także i konsumcya miejscowa, ryba stanie się pożywieniem zwyczajnem ludowem, tak jak mięso, któremu co do pożywności nie ustępuje, a zwiększona konsumcya utrzyma także odpowiednie ceny. Wszak niedawne to czasy, kiedy świecono wszędzie tylko kaganki i świece łojowe lub woskowe i lampy olejne; z czasem przyszły świece stearynowe, gaz, nafta i elektryczność, a zapotrzebowa-

*) Z 18 Okólnika krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

nie światła tak się zwiększyło, że dzisiaj wszystkie te artykuły oświetlenia znajdują odbiorców i odpowiednią cenę, dającą producentowi zysk znakomity. Tak samo będzie i z rybami, gdyż człowiek każdy, chcąc się utrzymać, zmuszonym będzie w przyszłości coraz to z większem wytężeniem pracować i musi się wskutek tego coraz lepiej żywić, biorąc środki pożywienia ze wszystkich dziedzin przyrody.

Gdyby się jednak nawet kiedy chwilowo ceny ryb obniżyły, to producent i tak nie straci, gdyż wydoskonalenie hodowli i zwiększenie wskutek tego ilości produktu, pomniejszy koszta produkcyi i wynagrodzi zniżkę ceny.

Wreszcie nie trzeba zapominać, że ryba nietylko w stanie świeżym korzystnie sprzedaną być może; wszak można ją wędzić, smażyć lub solić, robić z niej różne marynaty i konserwy—wszystkie te przetwory znajdują i znajdą zawsze nabywców, a dobry i rozważny gospodarz w danej chwili oceni, co dla niego będzie korzystniejszem, czy sprzedać rybę w stanie świeżym, czy jako marynatę, konserwę i t. d.

Hodowla ryb będzie przeto zawsze stanowić bardzo dobry poboczny dochód dla właściciela ziemi — kończę więc życzeniem, aby gospodarze zabrali się ochoczo do hodowli ryb i aby wkrótce w naszym kraju nie było wcale wód bezrybnych! *W.*

Tępienie myszy i szczurów.

W *Przeglądzie weterynarskim* ukazał się obszerny i bardzo wyczerpująco opracowany artykuł pana Leona Żupnika pod tytułem „Tępienie myszy zapomocą bakteryj chorobotwórczych“. Autor poświęciwszy się badaniu tych bakteryj w pracowni bakteryologicznej prof. dra J. Szpilmana we Lwowie, opisuje szczegółowo systemy Löfflera, Lasera i Danysza, a przytaczając wyniki doświadczeń w praktyce, podaje jednocześnie sposób postępowania przy tępieniu szczurów metodą Danysza, który przytaczamy w całości.

Zarazek Nr. II dla tępienia szczurów.

Ogromne szkody, jakie sprawiają szczury w plantacyach amerykańskich i na wyspach oceanu indyjskiego, szczególniej w koloniach francuskich, skłoniły Danysza do podniesienia jadowitości zarazka Nr. I. Przez szereg wstrzykiwań podskórnych otrzymał odmianę Nr. II, bijącą szczury.

Na większą skalę stosowano zarazek Nr. II po raz pierwszy we dworze Boissiere, należącym do J. de Forestiera. Wynik miał być zupełnie pomyślnym, gdyż w 10—15 dni pokazały się w biały dzień szczury chore, które stawały się pastwą psów.

W Rosyi przeprowadził doświadczenia M. Wysokowicz w Charkowie i M. Kouritzine w Saratowie; ostatni podaje nawet, że „virus Nr. II“ jest chorobotwórczy dla myszy polnej *(mus agrarius)* i susła *(Spermophilus gattatus)*.

Pouczenie.

„Wytępienie szczurów jest o wiele trudniejsze od zupełnego wyniszczenia myszy domowych, leśnych i polnych.

Bardziej zwinny i ruchliwy, obdarzony inteligencyą wyższą, aniżeli gatunki małych gryzoniów, szuka bardzo często żywności zdala od gniazda, zmienia swe legowisko za najmniejszym hałasem, podejrzliwy przytem bardzo dla przynęt zatrutych (preparatów arszenikowych, fosforowych i strychninowych).

Użycie zarazka jest więc o wiele stosowniejsze od trucizn; zaczyna działać dopiero po 8—15 dniach po infekcyi; chleb maczany w roztworze zarazka nie budzi wcale podejrzenia szczurów i stąd daje wyniki daleko lepsze.

Przynętę zakażoną należy zastosować możebnie równocześnie we wszystkich miejscach, zajętych przez szczury; jeżeli więc idzie o zabudowanie, należy kostki chleba założyć w tym samym czasie w całym budynku zajętym, we wszystkie nory i miejsca przez szczury zazwyczaj uczęszczane.

W ogrodach i na polach należy wrzucać chleb wysycony roztworem hodowli w nory.

Jeżeli się nie otrzyma wyników zadawalniających, to znaczy, jeżeli jeszcze pozostaną szczury żywe, należy w 15 dni po pierwszym zabiegu tę samą akcyę powtórzyć. Dwu- lub trzykrotne zastosowanie chleba w odstępach 15-dniowych lub trzytygodniowych wystarczy, by szczury zupełnie wytępić.

Zdarza się niekiedy, że w 5—8 dni po założeniu zarazka szczury nagle znikają, a ni żywych, ni padłych w miejscach poprzednio zajętych znaleść nie można. Najprawdopodobniej pochodzi to stąd — a spotkaliśmy się z tym faktem dość często — że szczury bardzo podejrzliwe, a dość inteligentne jeszcze przed wybuchem epizoocyi uciekają.

W krajach, gdzie szczury zajęły plantacye i przebywają w polu, powinno być postępowanie w zasadzie to samo, jakie poprzednio podaliśmy dla tępienia myszy polnych.

Stosowanie zarazka należy rozpocząć zaraz po żniwach i można je przedłużyć na porę, odpowiadającą naszej jesieni“.

Sposób użycia zarazka Nr. II.

„Dla otrzymania wyniku pewnego należy użyć hodowli zarazka w roztworze wyżej oznaczonym.

1. Należy rozcieńczyć zawartość każdej probówki w dziesiątej części litra wody, poprzednio osolonej i przegotowanej.

2. Wysycić tym roztworem kawałki chleba białego, pociętego w małe kostki, długości 1 cm. Płyn należy dobrze wymięszać przed użyciem, a chleb lekko tylko napoić.

3. Włożyć wysycone kostki w jakieś naczynie i zaopatrzyć w nie przed wieczorem nory i miejsca przez szczury uczęszczane.

Zawartość probówki wystarcza dla wysycenia 95 do 100 małych kawałeczków chleba".

Zarazek Danysza produkuje obecnie instytut Pasteura; w Austryi sprowadzić go można z Budapesztu jako „Mäusevirus Nr. I" przeciw myszom, a „Rattenvirus Nr. II" przeciw szczurom. Zawarty jest w probówkach szklannych na pożywce agarowej. Produkcyą jego na większą skalę zajęła się także ostatnimi czasy pracownia bakteryologiczna prof. dra J. Szpilmana we Lwowie.

W końcu powiada autor: należy jeszcze zauważyć, że myszy są bardziej odporne na zarazek tak zwany Danysza, aniżeli Löfflera, który zastosowany najwcześniej po 3 dniach zabija *per os*, że na zarazek tak Löfflera jak Danysza są odporniejsze myszy domowe od polnych, wreszcie, że istnieją osobniki zupełnie odporne na oba zarazki. Ostateczne wyniki doświadczeń przeprowadzonych nietylko w pracowni, ale i w polu, jak w Jagielnicy, na Przedmieściu czerlańskiem okokoło Gródka, u hr. Łosia w majątku Domażyr, dadzą się streścić w następujących punktach.

1) Najdzielniejszym środkiem tępiącym myszy polne jest obecnie zarazek prof. dra Löfflera, który też z tego powodu na większą skalę został użytym;

2) Należy go hodować w pożywce płynnej;

3) Hodowla powinna być możebnie najmniej rozcieńczaną;

4) Jako przynęty używać się winno chleba suchego, nie kwaśnego;

5) Hodowle przeznaczone do tępienia zakładać należy wprost z organów myszy padłych i umieszczać na dni kilka w termostacie przy 37° C.

Sam autor znalazł wśród doświadczeń, prątek, morfologicznie i fizyologicznie od zarodka Löfflera i Danysza różny, niszczący tak myszy polne jak i domowe w przeciągu dni 6—7. Dokładne wyniki ogłosi po ukończeniu badań.

Prunus mahaleb.

(Sprostowanie artykułu z *Ziemianina* „Trzcina nadwiślańska").

W Nr. 48 *Tygognika rolniczego* z r. z. został przedrukowany z *Ziemianina* artykuł pod napisem: „Trzcina nadwiślańska". W nim autor zachęca rolników do uprawy, „tak zwanej trzciny nadwiślańskiej, rosnącej u nas w stanie dzikim".

Gdyby który z panów gospodarzy, zachęcony korzyściami z uprawy tej rośliny, wykazanemi w *Ziemianinie*, chciał ją u siebie zaprowadzić i udał się po takową w okolice Wiednia, gdzie, jak autor twierdzi, licznie ją uprawiają, i napisał: *Senden Sie mir 1 Stück Weichselrohr* (*Weichsel* Wisła, *Rohr* trzcina) to usłużny Niemiec przysłałby mu z pewnością — cybuch wiśniowy; trzciny bowiem specyalnie nadwiślańskiej, z własnościami jakie jej nadaje autor — niema.

Z tego kłopotu wyprowadzi nas przytoczona przez autora nazwa łacińska *Prunus mahaleb*.

Jakoż z dalszej treści artykułu widać, że autor miał właśnie tę roślinę na myśli; wszakże *Prunus mahaleb* to nie trzcina *(Phragmites communis, Arundo)* to drzewo, odmiana wiśni. Bałamuctwo to prawdopodobnie wynikło ztąd: Autor artykułu w *Ziemianinie* widocznie przetłumaczył go z niemieckiego, tłumacząc *Weichsel* Wisła, a *Rohr* trzcina, podczas gdy *Weichsel* znaczy też wiśnia, a *Rohr* cybuch. Jakoż rzeczywiście *Prunus mahaleb* jest ową pachnącą wiśnią, z której robią się te wonne cybuchy i laski, o których w owym artykule mowa.

Prunus mahaleb (zwana też u tokarzów wiśnią badeńską, gdyż właśnie w okolicy Badenu pod Wiedniem zdawna na większą skalę uprawiana bywa) pochodzi ze Wschodu, jest bardzo pospolita na wybrzeżach morza Śródziemnego i nad Adryatykiem. W Dalmacyi, gdzie ją Włosi nazywają *marasco*, owoc jej cierpkokwaskowaty po odłączeniu od pestek poddają fermentacyi winnej, której destylatem jest owa na świat cały słynna wódka *maraschino*, wyrabiana w Zadarze, a która właściwy zapach swój zawdzięcza dodatkowi wonnych liści tego drzewa przy wyrobie. Nie od rzeczy będzie dodać, że ta wonna wiśnia doskonale wytrzymuje nasz klimat, co przez piszącego *probatum est*. *Adam Bzowski.*

ROZMAITOŚCI.

Wpływ światła na masło stwierdził profesor dr. Soxhlet w Monachium i wykazał, że tłuszcz maślany wystawiony na działanie światła, staje się łojowatym w bardzo krótkim czasie, najrychlej w świetle dziennem, potem w niebieskiem lub fioletowem. Z tego powodu szklane pokrywy, jakich używamy do masła, przeznaczonego do codziennego użytku i pozostawiamy je na stole lub w śpiżarni, powinniśmy dobierać w kolorze czerwonym lub żółtym, bo te kolory nie dozwalają promieniom światła dziennego rozkładać masła. Kolor zielony również jest dobry i handlarze, wożący masło na targi, stwierdzają to w praktyce, gdy masło wystawione na działanie promieni słonecznych, przykrywają świeżymi liśćmi. Praktyczne doświadczenie ludzi stwierdziła teraz nauka i uznała je za dobre.

Mianowania. Profesor wyższej szkoły rolniczej w Dublanach dr. S t e f a n P a w l i k mianowany został jednocześnie docentem szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie, w której od października r. b. wykłada Encyklopedyę rolnictwa.

Nowy wniosek hr. Kanitza. Związek rolniczy *(Bund der Landwirthe)* przyjął zmodyfikowany wniosek Kanitza, który wkrótce ma być przedłożony parlamentowi. Według tego wniosku, w czasie trwania zawartych układów handlowych miałyby wszystkie zakupna zboża i mąki być dokonywane na rachunek państwa, z uwzględnieniem wspomnianych układów, lub za porozumieniem się z dotyczącemi państwami, a to dla ustalenia średnich cen zboża. Z nadwyżek ma być suma odpowiadająca przeciętnemu dochodowi z cła zbożowego, przekazana państwu i ma być utworzony fundusz rezerwowy, by przy wysokich cenach zboża za granicą, umożliwić sprzedaż zboża tego także po cenach przeciętnych. W razie wyczerpania funduszu rezerwowego, mają być ceny zboża podniesione do tej wysokości, by mogły przynieść państwu nadwyżkę, równą przeciętnemu dochodowi z ceł zbożowych.

Krowianka i gruźlica. Celem rozstrzygnięcia pytania, czy przez zaszczepienie krowianki przenieść można gruźlicę, przeprowadził S. Bernheim w Paryżu odpowiednie doświadczenia na krowach i królikach i doszedł do wyniku, że jest sprawa niebezpieczna używać krowianki żyjących krów, nie poddawszy takowych poprzednio próbie z tuberkuliną. Jeszcze pewniejszem jest wtedy tylko używać krowianki, jeżeliśmy się przez autopsyę przekonali o zdrowiu zwierzęcia, dającego szczepiankę. (*Nowiny lek.* Nr. 1).

Jak poznać wiek karpia. We Francyi odkryto bardzo łatwy sposób rozpoznawania wieku karpia. Oczyszcza się wyjętą z boku łuskę spirytusem i trzyma się ją pod światło. Jeżeli w łusce znajduje się punkt przeświecający, to ryba jest jednoroczną; u ryb dwuletnich znajduje się naokoło tego punktu przeświecającego pierścień, u trzechletnich dwa pierścienie itd. Jest to sposób podobny do sposobu oznaczania wieku drzew.

Wynik szczepień ochronnych przeciwko wąglikowi i róży świń, przez Chamberlanda. Metoda szczepień ochronnych przeciwko wąglikowi weszła w użycie we Francyi od lat 12. W przeciągu tego czasu weterynarze obowiązani byli przysyłać do Instytutu Pasteura sprawozdania: 1) o ilości zwierząt szczepionych, 2) o ilości zwierząt padłych po pierwszej szczepionce, 3) o ilości zwierząt padłych po drugiej szczepionce, 4) o ilości zwierząt padłych w przeciągu roku i 5) o ilości zwierząt padłych wskutek wąglika bez stosowania szczepień ochronnych. Zebrane wiadomości, dotyczące 1,788.677 baranów i 200·902 sztuk bydła, obejmują zaledwie połowę ogólnej ilości zwierząt szczepionych przeciwko wąglikowi. Z zestawienia tych danych Chamberland zauważył, że śmiertelność pomiędzy baranami i bydłem jest większą po pierwszej szczepionce niż po drugiej, co tłómaczy się tem, że do tej liczby zaliczane są nietylko zwierzęta padłe wskutek szczepienia, lecz i dotknięte wąglikiem przed szczepieniem. Przeciętna śmiertelność z ubiegłych lat 12, t. j. od roku 1882 do 1894 pomiędzy szczepionymi baranami wynosi około 1%, pomiędzy bydłem około $^1/_3$%, podczas gdy z nieszczepionych pada około 10% baranów i około 5% bydła. — W 1886 r Pasteur zaczął stosować ochronne szczepienia przeciwko róży świń. Z nadsyłanych przez weterynarzy sprawozdań wynika, że przeciętna śmiertelność zwierząt szczepionych z ubiegłych lat 7, t. j. od 1886 do 1893 r. wynosi około $1^1/_2$%, podczas gdy w zwykłych warunkach, tj. u świń nieszczepionych jest daleko większa, dosięga bowiem 20, niekiedy 40 a nawet 80 procent. Niekiedy jednak szczepienia ochronne przeciw wąglikowi i róży świń dają ujemne wyniki, zależeć to może od rasy, pożywienia, przeważnie zaś od zanieczyszczenia szczepionki w chwili wprowadzenia jej pod skórę zwierzęcia.

Korzyści hodowli ryb. W Okólniku 18 krajowego Tow. rybackiego w Krakowie czytamy następującą wiadomość: „Już nieraz zachęcaliśmy do hodowli ryb, podając w cyfrach znaczne korzyści, jakie takowa przynosi. Otrzymujemy też ze wszystkich stron kraju doniesienia, potwierdzające ten pewnik, że ze wszystkich działów gospdarstwa rolnego hodowla ryb jest najintratniejszą, o czem tak nam donosi p. Aleksander Przedrzymirski w Sierakowcach pod dniem 5 października 1895 roku:

„W bieżącym roku założyłem w Sierakowcach na szutrowisku jeden staw około 5-morgowy, zasilany wodą z Wiaru. Dnia 1 maja 1895 roku wpuściłem do stawu 600 sztuk kroczków, wagi 55 kg. i 6 tarlaków, zakupionych w Krukienicach. Przy wyłowieniu stawu dnia 4 października uzyskałem 500 sztuk karpi 411 kg. wagi i 360 kg. narybku, razem 771 kg. ryb. — Mimo ubytku 100 sztuk kroczków (zjedzonych prawdopodobnie przez wydry) wydał staw 305 kg. przyrostu na kroczkach i 360 kg. narybku, razem na pięciu morgach szutrowiska 665 kg. szlachetnej ryby, wartości 500 złr. a. w., co przedstawia dochód brutto z jednej morgi za czas 5 miesięczny od 1 maja do 1 października 100 złr. a. w.

Cyfra sama mówi, a zachęcić powinna właścicieli roli do zakładania stawów".

Rośliny mięsożerne w stawach. Dr. Walter zwraca uwagę hodowców ryb na niebezpieczeństwo, o którem nie wszyscy jeszcze wiedzą. W stawie zarybionym karpiami, który znajduje się w Radzimir koło Trachenbergu, znalazł on pływającą roślinkę *Urticularia* i przekonał się dowodnie, iż żywi się ona nietylko poczwarkami komarów i małymi skorupiakami, lecz również i młodym narybkiem, który chwyta i wysysa. Roślina ta nie ma korzeni i pływa zanurzona w wodzie; tylko dosyć duże, żółte jej kwiaty ukazują się w sierpniu nad wodą. Strzępiaste, włoskowate jej listki zaopatrzone są

w pęcherzowate nabrzmiałości, które przy zetknięciu się z małem zwierzątkiem przedłużają się w fałdach ze szczelinami, przez które zdobycz ich wpada do środka pęcherzyków, w których rozkłada się i służy za pożywienie tym roślinom. Są więc one podwójnie szkodliwe, gdyż niszczą drobne poczwarki, będące pożywieniem narybku, a jednocześnie występują jako bezpośredni nieprzyjaciel tego ostatniego.

Przeciw ogryzaniu drzew przez zające. Wśród wielu środków, polecanych do ochrony drzew przed ogryzaniem, okazały się niektóre jako zupełnie niewłaściwe. Do tych należą wszystkie środki nietrwałe, jak n. p. powlekanie wapnem z gliną i gnojówką, które skutkują tylko tak długo, póki nie zostaną spłukane przez kilka silniejszych deszczów. Najlepszą ochronę daje ociernienie pnia, wykonane w ten sposób, iż obłożone wkoło ciernie ściąga się chwilowo i niezbyt mocno sznurem, a następnie obwiązuje drutem cynkowym. Zabezpiecza to drzewa na dłuższy czas i nie naraża na częstą zmianę tej osłony lub gnieżdżenia się pod nią robactwa.

Deszcz rybi. Każdy z nas nieraz w życiu słyszał o spadaniu ryb z deszczem i wiadomość tę przyjmował z niedowierzaniem, dlatego zajmującem będzie powziąć wiadomość z poważnego źródła. O zjawisku deszczu rybiego doniósł profesor H. Skorpil z Filipopola dziennikowi przyrodniczemu *Vesmir* następujące szczegóły:

Dnia 30-go sierpnia roku przeszłego przeciągnęła z północnego wschodu nad wsią Erekli w obwodzie Szumlańskim we wschodniej Bułgaryi silna burza, która się o godz. 3 popołudniu zakończyła oberwaniem chmur. W czasie oberwania chmury spadały także z nieba z potokami deszczu przez 5 do 6 minut ryby. Ryby te ważyły od 50 gr. do 2 kg. i należały tylko do 2 gatunków, to jest karpi i ryb zwanych w tamtych stronach *plaketa*. Wiele ryb popękało przy spadaniu, w kałużach jednak powstałych z ulewy, znaleziono wiele dobrze zachowanych sztuk obu gatunków. Starosta Szumlański zarządził zaraz dochodzenie na miejscu, które wykazało, iż spadło z nieba około 1500 kg. ryb, a z kierunku burzy wnosić należało, iż ryby pochwycone zostały trąbą wodną z jezior przy ujściu Dunaju i zaniesione burzą aż do wspomnianej wsi. W ten sam sposób wytłómaczyć sobie można spadanie z deszczem żab i kijanek.

Obcinanie drzew owocowych. Jeżeli dozwolimy drzewu, by rosło jak chce, wytwarza ono często koronę zbyt gęstą, w której zamierają powoli wszelkie najdrobniejsze rozgałęzienia owoconośne, czego nie powinniśmy dopuszczać. Korona ma być rzadka, by powietrze i światło miały przystęp do jej wnętrza i pomagały do wytwarzania się drobnych rozgałęzień na konarach aż do miejsca ich powstania. Dlatego w pierwszych już latach po przesadzeniu szczepka wpływać należy na budowę korony przez odpowiednie przecinanie jej. Następnie co trzy lata powinny być drzewa oczyszczone, przy czem, podług rady nauczyciela wędrownego Wichmanna odciąć należy:

1. Wszelkie gałęzie, które rosną do środka korony, tamując przystęp do niej powietrza i światła.

2. Wszelkie części uschnięte, które nie powinny nigdy znajdywać się na dobrze pielęgnowanych drzewach owocowych.

3. Wszelkie gałęzie chore, szczególnie na raka, które pojawiają się na drzewach delikatniejszych, rosnących na glebie zimnej lub nieodpowiednio zasilanej, np. przy nadmiarze składników azotowych.

4. Wszelkie gałęzie, które krzyżują się i ocierają wzajemnie.

Rany, powstające przy obcinaniu gałęzi, nie powinny być większe, niż tego wymaga konieczność, a cięcie prowadzić należy z dołu, by uniknąć oddzierania się gałęzi. W żadnym razie nie powinny pozostawać sęki, które niestety tak często widzimy na drzewach. Większe rany zalepić należy woskiem drzewnym, by aż do zupełnego zabliźnienia się zabezpieczyć je od wpływu wilgoci, powodującej zgniliznę. Wystrzegać się jednak trzeba niewłaściwego przecinania drzew, a mianowicie usuwania małych rozgałęzień, by nie pozbawiać drzew dostatecznego ulistnienia, które potrzebnem jest do oddechu drzewa i przerobienia soków na właściwe dla niego pożywienie. Wreszcie drzewa stare, które dają mniej już owoców, potrzebują odmłodzenia, co też objawia się licznem wypuszczaniem pędów wodnistych, zwanych pijawkami. W takim razie obcina się większą część starych gałęzi, a z owych świeżych pędów tworzy nową koronę, która po 2—3 latach zacznie rodzić owoce tak piękne, jak drzewo młode. Drzewa odmłodzone trzeba też odpowiednio zasilić, co wynagrodzi się sowicie.

Do ochrony kopyt końskich nie wystarcza smarowanie tłuszczem i pociąganie podeszwy mazią drzewną. Najlepszym środkiem ma być polecone przez Hartmanna smarowanie podeszwy i strzałki gęstą terpentyną i trzymanie przez chwilę w pobliżu niej kawałka rozpalonego żelaza, wskutek czego terpentyna staje się twardą i chroni spód kopyta od przemakania.

Ogłoszenia.

Nie ulega wątpliwości, że na pastwiskach takich z większym pożytkiem hodowaćby można owce krajowe grubo-wełniste, gdyby się powiodło przez selekcyę i odpowiednią hodowlę nadać im wzrost i dobrą budowę, a szczególnie powiększyć ich mleczność.

Komitet wyjednał u W. c. k. Ministerstwa rolnictwa na ten cel na początek subwencyę 200 zł. w. a., która w miarę potrzeby w przyszłości podwyższoną być może i zamierza funduszu tego użyć na założenie pepiniery doborowych owiec krajowych; a podając o tym zamiarze wiadomość szanownym hodowcom, uprasza tych Panów, którzyby mieli chęć utrzymywania tej pierwszej owczarni zarodowej zawodu krajowego, by przed końcem stycznia 1896 zechcieli zgłosić się do Komitetu dla porozumienia się bliższego co do warunków, pod jakimi otrzymaćby mogli subwencyę rzeczoną.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa roln. krakowskiego.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 31/12			Tarnów z dnia 27/12			Lwów z dnia			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 30/12		
	od	do		od	do		od	do		od	do		od	do	
Pszenica.	7·25	7·60	—·—	6·90	7·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·05	7·70	—·—
Żyto	6·30	7·15	—·—	6·—	6·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·55	6·90	—·—
Jęczmień	5·35	6·10	—·—	5·60	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	8·60	—·—
Owies	5·80	6·40	—·—	5·30	5·65	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·30	7·—	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	7·—	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8·—	12·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·—	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	6·50	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·75	7·25	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·—	5·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·25	6·75	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·50	12·—	—·—
Kukurudza . . .	—·—	—·—	—·—	6.—	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	6·—	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	8·—	9·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·—	10·25	—·—
Chmiel za 56 kg. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	39·—	54·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	58·—	73·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	70·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·40	3·20	—·—	2·—	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z koniczyny .	3·80	4·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	2·80	3·—	—·—	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kartofle hektolitr .	1·50	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95° .	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	15·—	15·10	—·—
Masło	1·—	1·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.